

PCT/JP00/07609

日本国特許庁

27.10.00

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日

Date of Application:

2000年 4月18日

出願番号

Application Number:

特願2000-116061

出願人

Applicant(s):

松下電器産業株式会社

REC'D 08 DEC 2000

WIPO

PCT

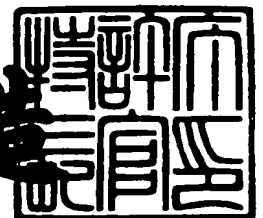
CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

PRIORITY
DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2000年12月 1日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3099306

【書類名】 特許願

【整理番号】 2033811075

【提出日】 平成12年 4月18日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 7/137

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1 0 0 6 番地 松下電器産業株式
社内

 【氏名】 山口 孝雄

【発明者】

 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真1 0 0 6 番地 松下電器産業株式
社内

 【氏名】 佐藤 潤一

【特許出願人】

 【識別番号】 000005821

 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100097445

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

 【識別番号】 100103355

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

 【識別番号】 100109667

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 情報伝送方法

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報の蓄積先の記述と、情報の蓄積先から情報を取得する条件を記述して、情報の所在を受信端末に通知し、情報を受信する端末が情報の蓄積先から情報を取得する条件に、時間帯、制限時間、圧縮方式、ファイルサイズ、記憶容量、端末負荷、価格、伝送に必要な時間、バージョン情報、提示する優先度、IPアドレス、ポート番号、ホスト名、代表画像、センサ情報のうち少なくとも1つ以上を記述することを特徴とする情報伝送方法。

【請求項 2】 情報の蓄積先の記述内容に電話番号、住所、緯度、経度、httpのアドレス、ftpのアドレス、メール・アドレスのうち少なくとも1つ以上を記述することを特徴とする請求項 1 記載の情報伝送方法。

【請求項 3】 情報の蓄積先の記述と、情報の蓄積先から情報を取得する条件を記述して、情報の所在を受信端末に通知できるシステムにおいて、時間帯、制限時間、帯域、圧縮方式、ファイルサイズ、記憶容量、端末負荷、価格、伝送に必要な時間、バージョン情報、提示する優先度、IPアドレス、ポート番号、ホスト名、代表画像、センサ情報のうち少なくとも1つ以上の条件に応じて、情報の送信側は、情報自身を送信するか、情報の蓄積先の記述と情報の蓄積先から情報を取得する条件の記述のみを送信するかを選択することを特徴とする情報伝送方法。

【請求項 4】 情報の蓄積先の記述と、情報の蓄積先から情報を取得する条件を記述して、情報の所在を受信端末に通知できるシステムにおいて、時間帯、制限時間、圧縮方式、ファイルサイズ、記憶容量、端末負荷、価格、伝送に必要な時間、バージョン情報、提示する優先度、IPアドレス、ポート番号、ホスト名、代表画像、センサ情報のうち少なくとも1つ以上の条件に応じて、情報の受信側は、情報の蓄積先から取得すべき情報を選択することを特徴とする情報伝送方法。

【請求項 5】 情報の蓄積先と情報を取得する条件の組み合わせ、もしくは情報自身のいずれかの形式で情報を蓄積して管理することで、大規模な記憶容量を

用意することなく情報を一元管理できることを特徴とする請求項1記載の情報伝送方法。

【請求項6】 情報の蓄積先もしくは情報を取得する条件の組み合わせのうち、少なくともいずれかの1つの情報を用いて、伝送帯域もしくは、記憶容量の予約もしくは開放を行うことを特徴とする請求項1記載の情報伝送方法。

【請求項7】 前記情報は電話、FAX、http、ftp、メールのうち少なくとも1つ以上の情報であることを特徴とする請求項1記載の情報伝送方法。

【請求項8】 購入情報、広告情報のうち、少なくとも1つ以上の情報を入力とする第1の端末と、前記入力結果と第2の端末で管理する情報とを照合し、第2の端末の情報を更新し、情報の更新の際に、情報の実体、情報の蓄積先の記述、情報の蓄積先から情報を取得する条件のうち少なくとも1つ以上の情報を更新することを特徴とする情報伝送方法。

【請求項9】 前記第2の端末の情報を更新する際に、広告情報を転送もしくは、更新することで、第2の端末を使用する利用者に対して、利用者に対して特典を与えることを特徴とする請求項8記載の情報伝送方法。

【請求項10】 前記購入情報は、購入者名、商品名、サービス名、個数、賞味期限、使用期限、修理日のうち少なくとも1つ以上の情報から構成され、前記広告情報は、広告主、商店、商品名、サービス名、催し情報、広告期限のうち少なくとも1つ以上の情報から構成されることを特徴とする請求項8又は9記載の情報伝送方法。

【請求項11】 情報を受信し、情報の宛先と情報の内容を解析するメッセージ解析手段と、情報の解析結果に基づき少なくとも情報を蓄積、変換、情報統合のいずれかの処理をして伝送するメッセージ統合手段を具備し、情報の解析結果に基づき、情報の実体、情報の蓄積先の記述、情報の蓄積先から情報を取得する条件のうち少なくとも1つ以上の形態に情報を変換して伝送することを特徴とする情報伝送方法。

【請求項12】 情報を受信し、情報の宛先と情報の内容を解析するメッセージ解析手段と、情報の解析結果に基づき情報を記憶部から取得、変換、情報分解のいずれかの処理をして伝送するメッセージ分解手段を具備し、情報の解析結果

に基づき、情報の実体、情報の蓄積先の記述、情報の蓄積先から情報を取得する条件のうち少なくとも1つ以上の形態に情報を変換して伝送することを特徴とする情報伝送方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報の所在を通知する情報伝送・蓄積方法である。

【0002】

【従来の技術】

従来より、伝送帯域に応じて取得する情報の蓄積先を予め情報の受信端末に送信し、伝送帯域に応じた適切な情報を受信側で選択できる方式が提案されている (Accessibility Features of SMIL, W3C NOTE21 September 1999)。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

従来手法では、複数の伝送レートで作成されたファイルの中から適切なファイルを帯域に応じて受信側で選択できるように記述を行っている。しかし、伝送帯域や時間制約に応じて、情報の送信側は、取得条件の記述を行わないので情報自身を送信するか、情報の蓄積先の記述と情報の蓄積先から情報を取得する条件の記述のみを送信するかを選択することはできない。このため、送信側で情報の実体の伝送方法を決定することができないため、送信もしくは受信端末の処理能力 (端末負荷や記憶容量など) や帯域に応じた情報の伝送が難しい。

【0004】

【課題を解決するための手段】

本発明は、情報の蓄積先の記述と、情報の蓄積先から情報を取得する取得条件を記述して、情報の所在を受信端末に通知して、受信端末が送信端末に情報を、取得条件に応じて取得することで、送信端末は送信のための処理を軽減できる。

【0005】

【発明の実施の形態】

以下、実施例に基づき説明する。

【0006】

図1は、本発明で対象とする情報を分類した図である。

【0007】

本発明で対象とする「情報」はコミュニケーション情報（電話，FAX，電子メール，伝言板など），放送コンテンツ（TV放送，ラジオ，インターネット放送など），ネットワークコンテンツ（WWW，ディレクトリーサービスなど）のいずれの形態でも利用できる。

【0008】

図2は、情報の伝送形態を説明する図である。

【0009】

情報の伝送形態は2通りある。1つは、（1）情報の送信側から情報の実体を直接、受信端末へ送信する方式である。受信側端末では、必要に応じて情報の実体をデータベースに記憶する。2つ目の方法は、（2）情報の実体を送るのではなく、送信側は、情報の所在と取得条件を記述したファイルを送信側端末から受信端末へ送信する。受信端末では受信したファイルの記述内容に応じて情報の実体を取得する。なお、受信側端末ではデータベースは必ずしも必要ない。

【0010】

図3は、情報の所在を記述する方法と取得条件について説明する図である。

【0011】

情報の記憶先の記述内容に電話番号，住所，緯度，経度，httpのアドレス，ftpのアドレス，メール・アドレスなどの情報の所在を特定できる情報を記述する。また，情報の蓄積先から情報を取得する条件に，時間帯，制限時間，帯域，圧縮方式，ファイルサイズ，記憶容量，端末負荷，価格，伝送に必要な時間，バージョン情報，提示する優先度，IPアドレス，ポート番号，ホスト名，代表画像，センサ情報などの情報の取得条件を記述する。実装方法として，情報を取得する条件を情報受信端末に通知するプロトコルとしてはftp，http，mailや独自プロトコルをもちいてもよい。また，受信端末が情報の実体を取得するプロトコルも同様である。記述方法1はftpプロトコル（ファイル伝送プロトコル）を用いて情報の所在を記述した例である。記述方法2は電話番号，住所，緯度，経度

を用いて情報の所在を記述した例である。記述方法 3 は、情報を取得できる時間帯（図の例では AM0:00 から AM:8:00 までの間に取得する）、制限時間（図の例では 1 時間以内で該当ファイルを取得する）を記述した例である。記述方法 4, 5, 6 はそれぞれ、帯域（図の例では帯域が 64 Kbps 以上確保できれば該当ファイルを取得する。確保できなければ取得しない）、記憶容量（図の例では 3 M バイト以上の記憶容量を受信端末で確保できたら該当ファイルを取得する。ファイルサイズは 1 MByte 以下、圧縮方式は J P E G）、端末負荷（図の例では通信側の端末負荷が 50 % 以下に下がったら該当ファイルを取得する）に関する記述例である。端末負荷や使用可能な伝送帯域の推定方法としては、応答時間、遅延時間、ジッターやパケットロスから判断すればよい。これらの情報の所在や取得条件は複数、混在していてもよい。また、価格に関する記述を行っても良い。さらに、圧縮方法や伝送帯域に応じて受信に必要な予測時間、バージョン情報、送り手が提示したい優先度、I P アドレス、ポート番号、ホスト名、代表画像、センサ情報を記述しても良い（記述方法 7 ~ 11）。この情報により取得する情報を選択を行ったり、送信側での適切な圧縮実行や、送信側や受信側での伝送帯域の予約を行う。

【 0 0 1 2 】

図 4 は送信、受信端末の構成について説明する図である。

【 0 0 1 3 】

送信、受信端末は情報の送受信を行う伝送部 401 と、使用可能な伝送帯域に関する情報を管理する伝送帯域管理部 402、時間情報を管理する時間管理部 403 と、ユーザ情報（ユーザ名やユーザが使用可能な記憶容量の情報、情報に対する課金情報など）や自らの所在（たとえばマシン名）を管理するユーザ管理部 404 と、端末の記憶容量を管理する記憶容量管理部 405 と、端末の負荷を管理する端末負荷管理部 406 と、端末で情報を記憶する記憶部 407、これら各部を制御する端末制御部 408 から構成される。送信端末、受信端末ともすべての機能を備える必要はない（たとえば、記憶部がなくてもよい）。

【 0 0 1 4 】

また、送信側は情報の所在を自らが持っている受信端末に通知しても良いし

、かわりに情報を持っている端末の所在を受信端末に通知しても良い。

【0015】

さらに、時間帯、制限時間（たとえば、情報の廃棄時間）、帯域、圧縮方式、ファイルサイズ、記憶容量、端末負荷、価格、伝送に必要な時間、バージョン情報、提示する優先度、IPアドレス、ポート番号、ホスト名、代表画像、センサ情報のうち少なくとも1つ以上の条件に応じて、情報の送信側は、情報自身を送信するか、情報の蓄積先の記述と情報の蓄積先から情報を取得する条件の記述のみを送信してもよい。同様に、時間帯、制限時間、帯域、圧縮方式、ファイルサイズ、記憶容量、端末負荷、価格、伝送に必要な時間、バージョン情報、提示する優先度、IPアドレス、ポート番号、ホスト名、IPアドレス、ポート番号、ホスト名、代表画像、センサ情報のうち少なくとも1つ以上の条件に応じて、情報の受信側は、情報の蓄積先から取得すべき情報を選択してもよい。これらの情報の取得条件は送受信端末間だけでなく、中継するゲートウェイ、ルータ、キャッシュなどのネットワーク資源の予約にも利用できる。

【0016】

本発明を用いれば、情報自身は、情報の蓄積先と情報を取得する条件の組み合わせ、もしくは情報自身のいずれかの形式で情報を蓄積して管理するため、すべての情報が同一の記憶装置に存在する必要はないため、大規模な記憶容量を用意することなく情報を一元管理できる。このため家電に代表される低性能の機器や低性能なネットワークへの適用が容易になる。また、情報の実体が一元管理されないため、記憶装置への負荷（処理、メンテナンス）を分散することができる。すなわち情報の要求先へは情報の実体を伝送する必要はなく、情報の実体の所在と情報を取得する条件を通知するだけでよい。情報の要求先は、得られた情報の実体の所在と情報の取得条件に基づき情報の実体を取得する。さらに、伝送帯域や記憶容量が不足していて情報の実体を伝送できない場合でも情報の蓄積先と情報を取得する条件を伝送しておくだけで、情報の更新を管理することが容易にできる。情報を取得する人は、情報の実体を取得する必要はなく、情報の取得条件（たとえば代表画像）を参照するだけでよい。加えて、センサー情報を利用すると、たとえば利用者へ情報の更新通知を自動化できる。通信価格が問題になる場

合、通信価格が安い深夜に情報の実体を取得するようにスケジューリングすることも可能である。このように伝送帯域や端末性能が変動したりする場合にも適用が可能である。

【 0 0 1 7 】

図 5 は携帯端末での利用方法について説明する図である。図の例の 1 つめは、家庭のホームサーバに購入情報や広告情報が管理される例である。ここでは、利用者はオンラインショッピングを利用して商品購入を行ったり、商店で購入した購入実績に基づき、購入した商品やサービスの情報や広告情報が家庭のホームサーバに送付され、記憶されとする。ホームサーバを第 1 の端末とし、携帯端末を第 2 の端末とする。第 2 の端末にも情報を記憶する手段があるものとし、第 1 の端末と第 2 の端末で管理する情報とを照合し、第 2 の端末の情報を更新し、情報の更新の際に、情報の実体、情報の蓄積先の記述、情報の蓄積先から情報を取得する条件のうち少なくとも 1 つ以上の情報を更新する。更新方法としては、利用者名や日時、情報の種別（購入情報、広告情報）に基づいて行えばよい。図の 2 つ目の例では、商店でのレジと携帯端末との連携を説明した図である。利用者は、商店で利用される P O S システム（在庫管理システム）に入力される購入情報を利用者の携帯端末が管理する情報と比較して 1 つ目の例と同様に情報を更新する（商店の P O S システムを第 1 の端末、利用者の携帯端末を第 2 の端末とする）。

【 0 0 1 8 】

また、第 2 の端末の情報を更新する際に、広告情報を転送もしくは、更新することで、第 2 の端末を使用する利用者に対して、利用者に対して特典（たとえば、通信費用や端末料金の割引、クーポン券の発行など）を与える。なお、購入情報は、購入者名、商品名、サービス名、個数、賞味期限、使用期限、修理日のうち少なくとも 1 つ以上の情報から構成され（商品に関する情報を含めても良い、たとえば、成分や使用されている材料、原産地、人気の度合いなど）、広告情報は、広告主、商店、商品名、サービス名、催し情報、広告期限のうち少なくとも 1 つ以上の情報から構成される。携帯端末と第 1 の端末間の通信手段は無線、有線、記憶媒体のいずれの方法を用いても良い。携帯端末は、パーソナルコンピュ

ータ、携帯電話、ICカードのいずれであってもよい。利用者は携帯端末に購入情報や広告情報を更新させて管理できることで、商品やサービスの購入記録（家計簿）、機器などの修理記録、食材や消耗品などの在庫管理、広告から新しい商品、サービス、商店の発見が容易となる。さらに、購入情報や広告情報は、商店ではなく第3の組織や会社が管理しても良い。第3の組織や会社は広告情報により収益を得たり、購入を複数の商店から集計して商店に購入動向を整理して、フィードバックすることで収益を得たりすることが可能である。商店が利用者の購入情報を第3の組織に提供するのではなく、利用者自身が第3の組織に購入情報を提供し、その見返りとして、利用者に特典（たとえば、通信費用や端末料金の割引、クーポン券の発行など）を与えても良い。第3の組織は商店からの広告料や消費者の購入動向などの情報提供により利益を得る。第1および第2の端末は、図4で説明した送信、受信端末で構成してもよい。

【0019】

図6は、メッセージを合成、分解するメッセージ制御端末について説明する図である。図の構成では、情報を受信し、情報の宛先と情報の内容を解析するメッセージ解析部と、情報の解析結果に基づき情報を蓄積、変換、情報統合のいずれかの処理をして伝送するメッセージ統合部を具備し、情報の解析結果に基づき、情報の実体、情報の蓄積先の記述、情報の蓄積先から情報を取得する条件のうち少なくとも1つ以上の形態に変換し、変換された情報を蓄積もしくは伝送する。また、反対に情報を受信し、情報の宛先と情報の内容を解析するメッセージ解析部と、情報の解析結果に基づき情報を記憶部から取得、変換、情報を分解して伝送するメッセージ分解部を具備し、情報の解析結果に基づき、情報の実体、情報の蓄積先の記述、情報の蓄積先から情報を取得する条件のうち少なくとも1つ以上の形態に情報を変換して伝送する。なお、メッセージを合成、分解する機能は同一のメッセージ制御端末に存在しても良いし、存在しなくても良い。両方の機能が存在する場合は、図に示したようにメッセージ制御部で統括して管理してもよい。

【0020】

図7は、メッセージを合成、分解するメッセージ制御端末の利用例について説

明した図である。図の例では、ITS（高度情報化交通ネットワークシステム）への利用を例に挙げている。ITSでは、場所（位置情報）に応じた道路や車からセンサー情報（GPS情報など）やAV（音声・映像）情報を逐次、取得することができる。大規模なネットワークを考えた場合、様々な場所で取得したセンサー情報やAV情報をセンターで集中して管理することはネットワーク資源や記憶容量観点から困難である。図6で述べたメッセージ制御端末を、図7で示したように階層的に配置することで、情報の管理が容易になる。すなわち、車や道路に近い末端のネットワークでは、数多くのセンサー情報やAV情報が得られる。このため、複数のセンサー情報やAV情報を位置情報や時間帯毎に集約させる（1つのメッセージとしてまとめる）。まとめた結果を末端のメッセージ制御端末の記憶装置に記憶させ、記憶先の場所と集約されたセンサー情報をセンターへ送信する。これによりセンターへ送信される情報量は削減できる。集約されたセンサー情報とAV情報を参照したい利用者は、AV情報の記憶先とセンサー情報をセンターから取得し、情報の実体をAV情報の記憶先から取得する。

【0021】

逆に、センターで収集されたAV情報やセンサー情報を利用者に配布する場合、センサー情報と関連するAV情報の記憶先をセンターから配布し、末端のメッセージ制御端末のAV情報の記憶装置からAV情報の実体を取得する。取得した実体をセンサー情報とともに利用者へ配布する。

【0022】

また、本システムの運用法方法としては広告情報を地域ごとに利用者から末端から収集し、合成して、他の利用者に配布しても良い。広告情報はセンター側から配布しても良い。システム運用者は、情報提供料（センサー情報とAV情報）や広告料金で収益を得る。本発明により、大規模な情報収集と発信が容易になる。なお、メッセージ制御端末は図4で説明した送信、受信端末で構成してもよい。すなわち、伝送帯域や記憶容量の残量に応じて情報の実体、情報の蓄積先の記述、情報の蓄積先から情報を取得する条件のいずれの表現形態で情報を伝送、蓄積しても良い。

【0023】

図5から図7のいずれの場合でも、情報の更新のタイミングは、時間、場所（GPS）、携帯電話であれば圏内か圏外か、利用者の指示、情報の記憶容量や伝送帯域に応じて行って良い。

【0024】

本発明は、インターネットではWWWのキャッシュや情報検索サービス、電話（留守番電話を含む）やFAXの蓄積通信装置などへの利用が可能である。ただし、伝送路はインターネットプロトコルだけに限定されない。本発明により、大容量の記憶装置を用意しなくても、コミュニケーション情報（電話、FAX、電子メール、伝言板など）、放送コンテンツ（TV放送、ラジオ、インターネット放送など）、ネットワークコンテンツ（WWW、ディレクトリーサービスなど）等を1つの記憶装置で管理でき、必要な情報を簡単に取得することができる。

【0025】

【発明の効果】

以上のように本発明によれば、伝送帯域や時間制約に応じて、情報の送信側は、取得条件の記述を行うことができ、送信側で情報の実体の伝送方法を決定することができ、送信もしくは受信端末の処理能力（端末負荷や記憶容量など）や帯域に応じた情報の伝送を行うことが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明で対象とする情報を分類した図

【図2】

情報の伝送形態を説明する図

【図3】

情報の所在を記述する方法と取得条件について説明する図

【図4】

送信、受信端末の構成について説明する図

【図5】

携帯端末での利用方法について説明する図

【図6】

メッセージを合成，分解するメッセージ制御端末について説明する図

【図 7】

メッセージを合成，分解するメッセージ制御端末の利用例について説明した図

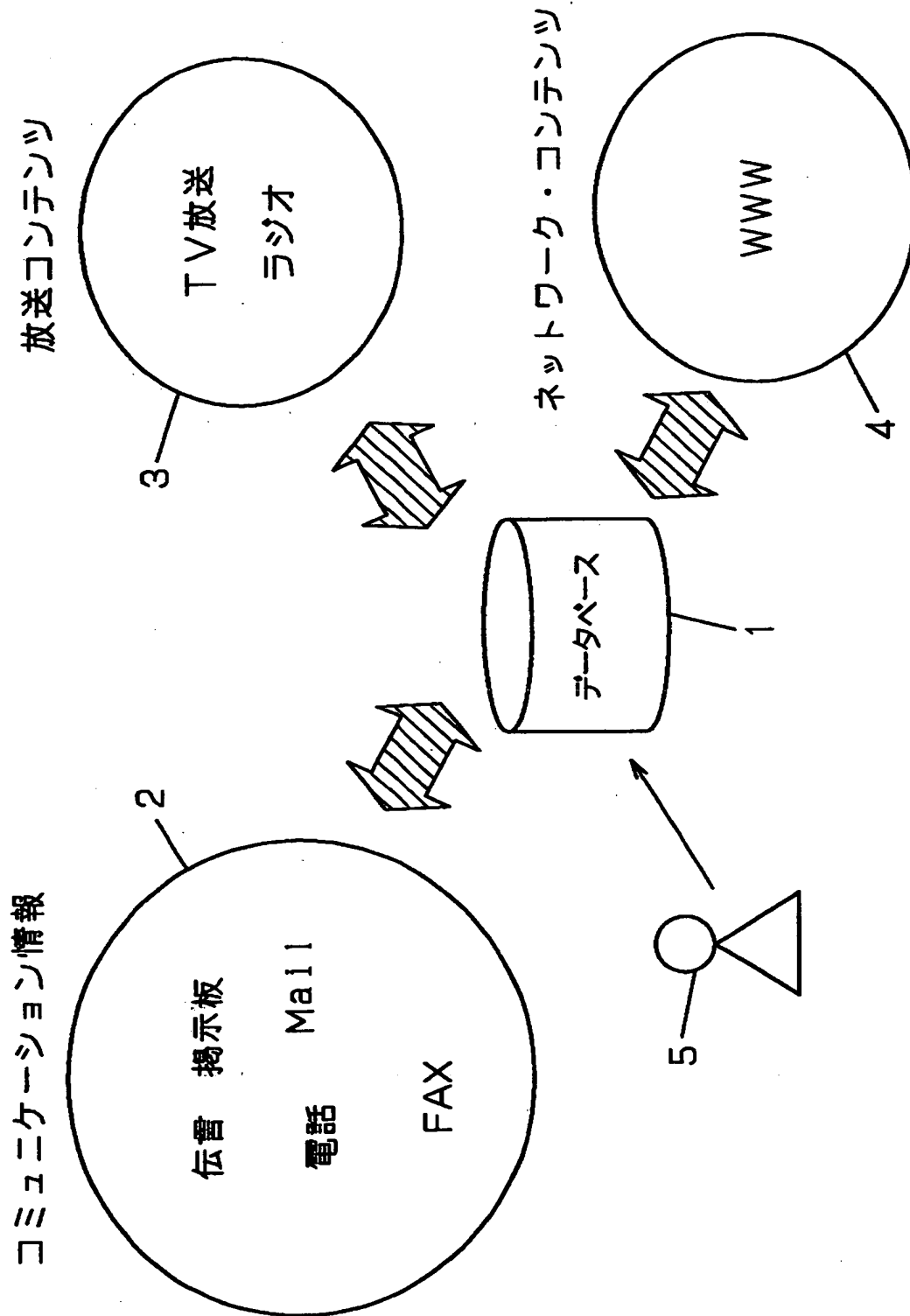
【符号の説明】

- 1 データベース
- 2 コミュニケーション情報
- 3 放送コンテンツ
- 4 ネットワークコンテンツ
- 5 ユーザー

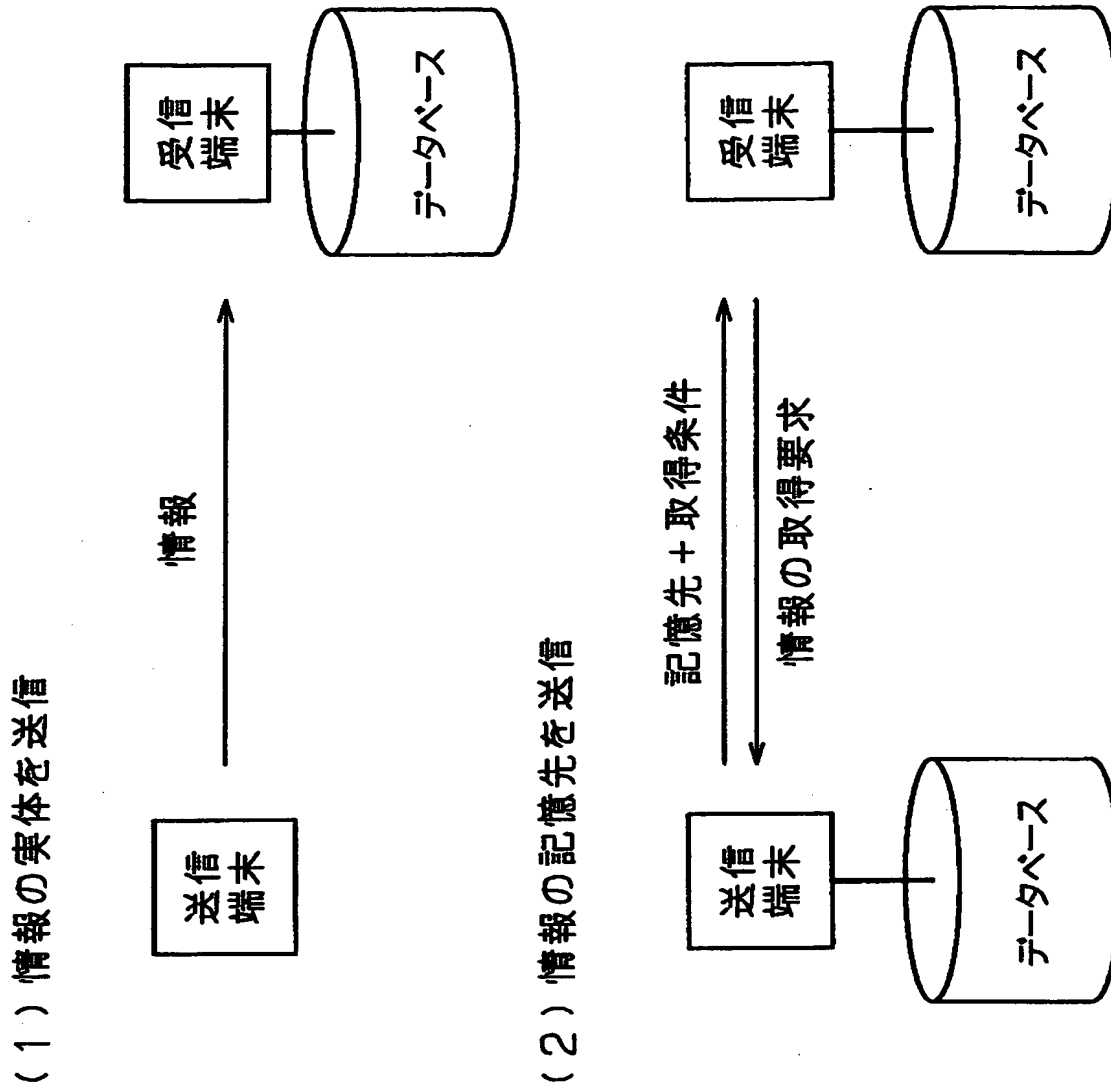
【書類名】

図面

【図 1】



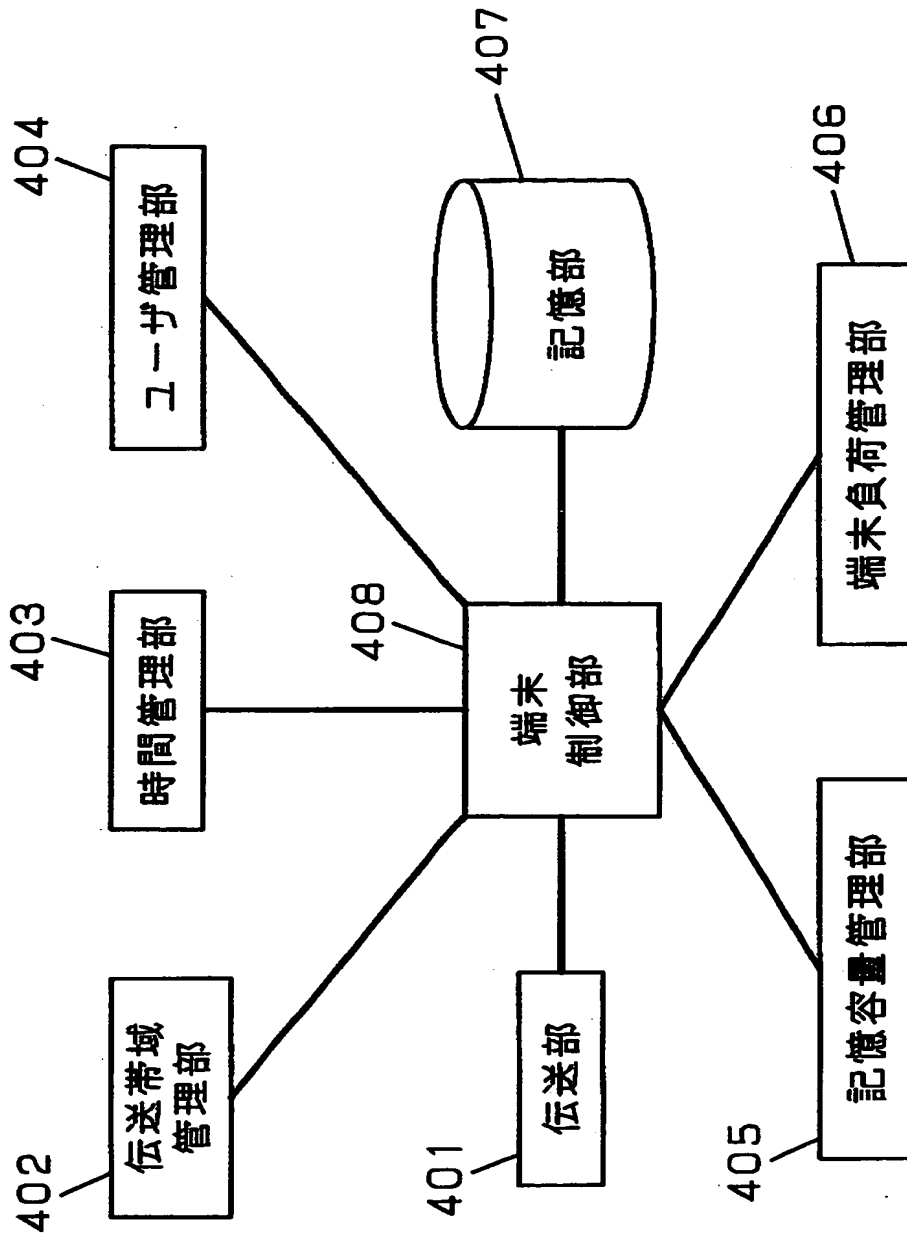
【図2】



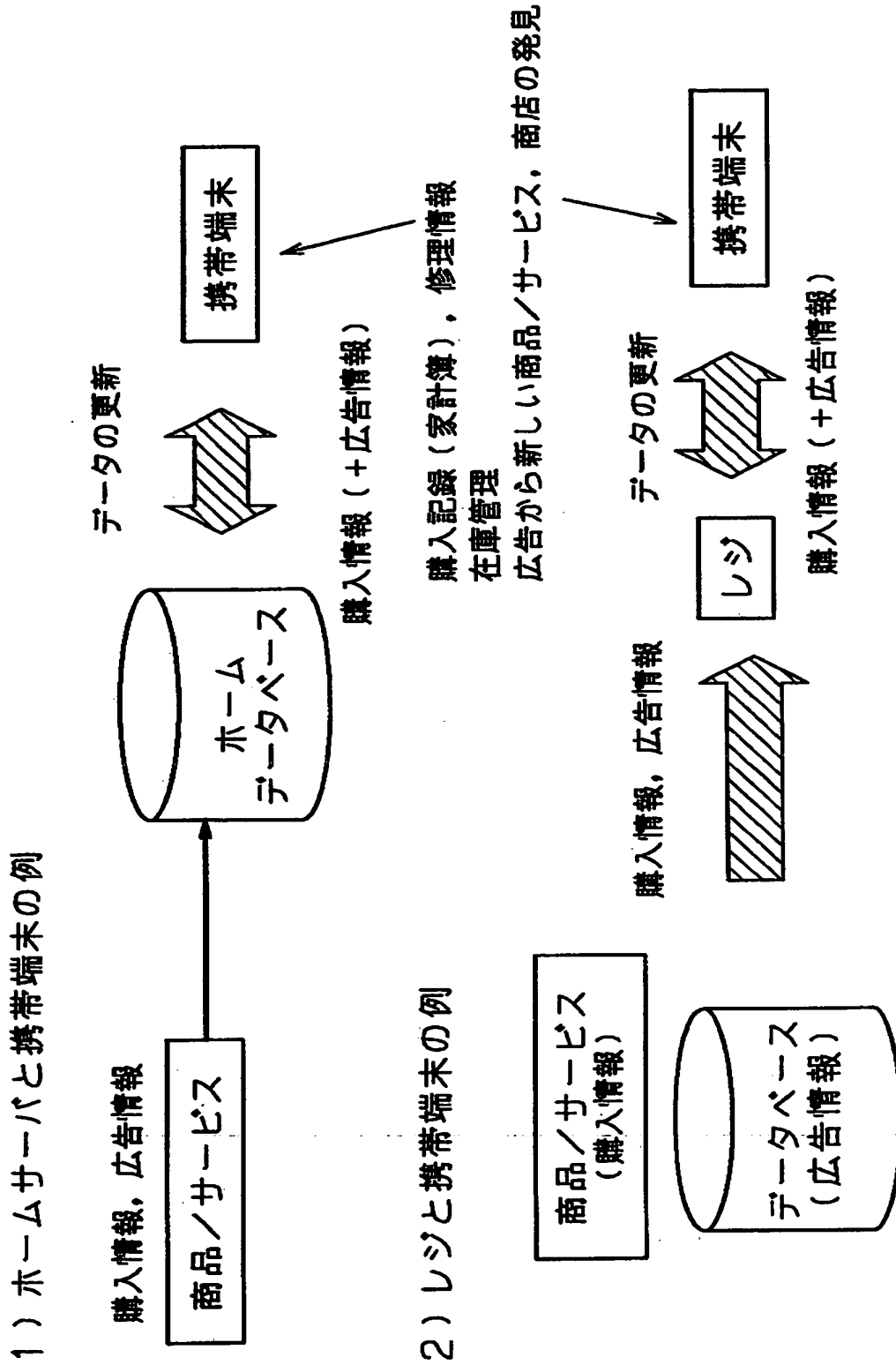
【図 3】

記述方法 1	記述方法 7
<u>ftp://fax.mei.co.jp/samp.doc</u>	Cost<3000YEN
	<u>ftp://fax.mei.co.jp/samp.doc</u>
記述方法 2	記述方法 8
Tel 0744-98-2500あるいは住所/GPS (緯度, 経度)	Bandwidth=64kbps
記述方法 3	Time=30sec.
Time limit=1 hour	<u>ftp://fax.mei.co.jp/samp.doc</u>
もしくは	
Time zone=from am 0:00 to am 8:00	記述方法 9
<u>http://www.mei.co.jp/samp.doc</u>	Version=1.0, Priority=0
	<u>ftp://fax.mei.co.jp/samp.doc</u>
記述方法 4	Priority=1
Bandwidth=64kbps	<u>ftp://fax.mei.co.jp/samp.doc</u>
<u>ftp://tel.mei.co.jp/samp.doc</u>	
記述方法 5	記述方法 10
Disk space>3M, filesize<1Mbyte, image=JPEG	Src Address=132. 132. 132. 132
<u>ftp://tel.mei.co.jp/samp.doc</u>	Src port=1000
	Host name=test
記述方法 6	<u>ftp://fax.mei.co.jp/samp.doc</u>
CPU load<50%	
<u>ftp://tel.mei.co.jp/samp.doc</u>	記述方法 11
	Sensor=ON at 10:00am
	Image=samp.gif

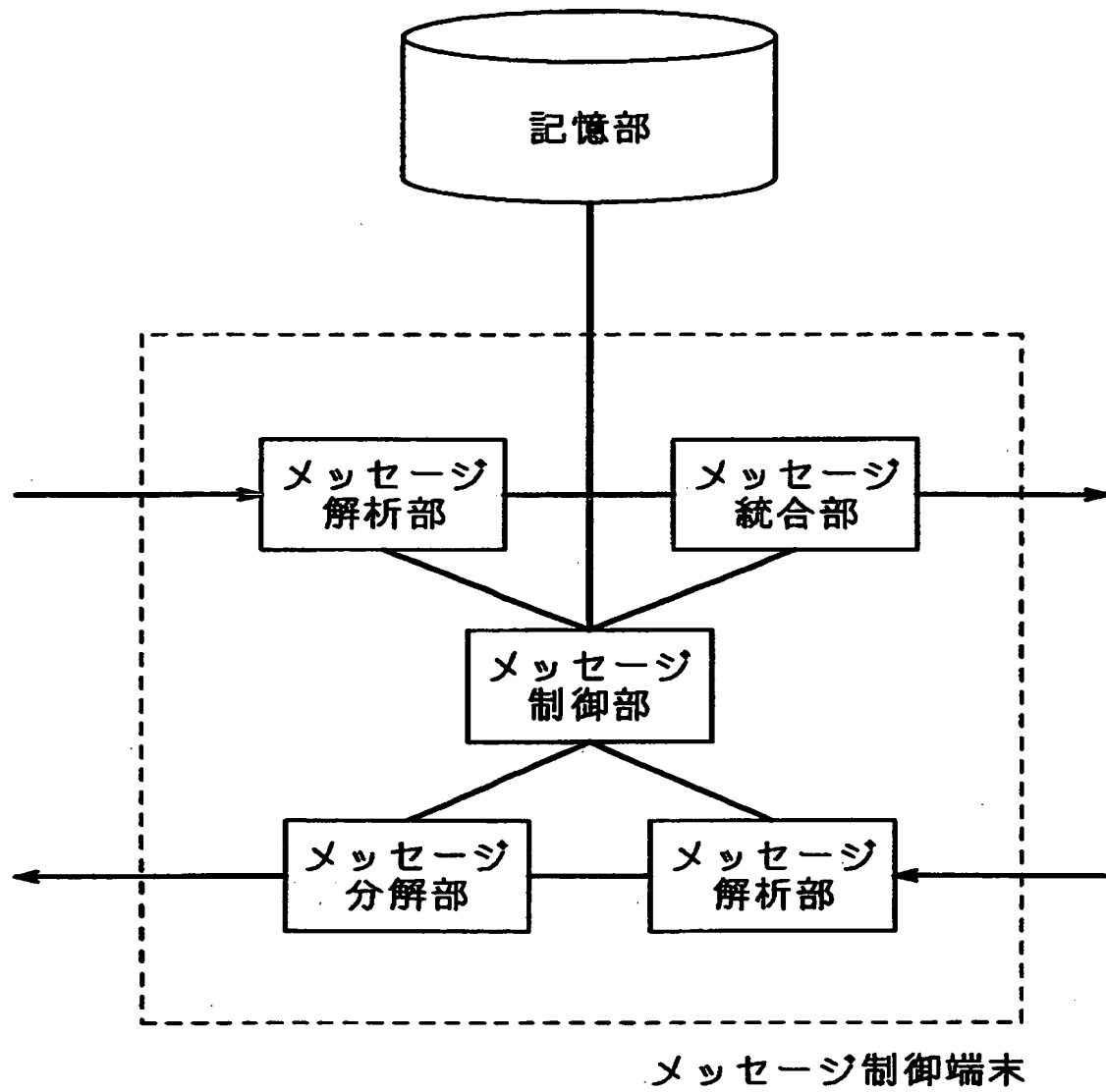
【図4】



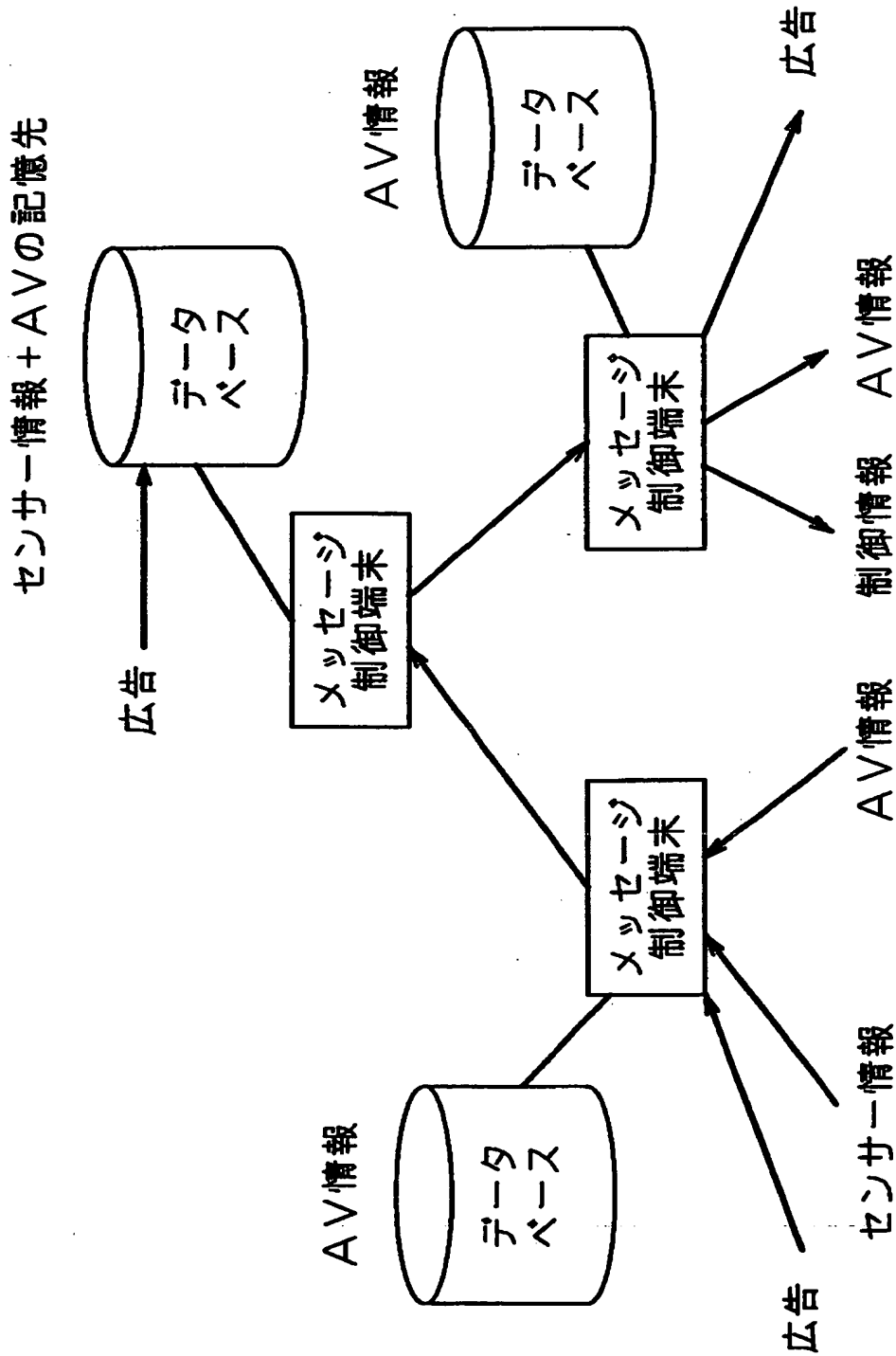
【図 5】



【図6】



【図7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明は、情報の所在を通知する情報伝送方法の提供。

【解決手段】 情報の蓄積先の記述と、情報の蓄積先から情報を取得する条件を記述して、情報の所在を通知することを特徴とする情報伝送方法である。

【選択図】 図4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005821]

1. 変更年月日 1990年 8月28日

[変更理由] 新規登録

住 所 大阪府門真市大字門真1006番地

氏 名 松下電器産業株式会社

THIS PAGE BLANK (USPTO)